

**1^a
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**CAIO
BRENO**



DISCIPLINA:

FÍSICA



CONTEÚDO:

**MOVIMENTO
UNIFORME**



TEMA GERADOR:

**PAZ NA
ESCOLA**



DATA:

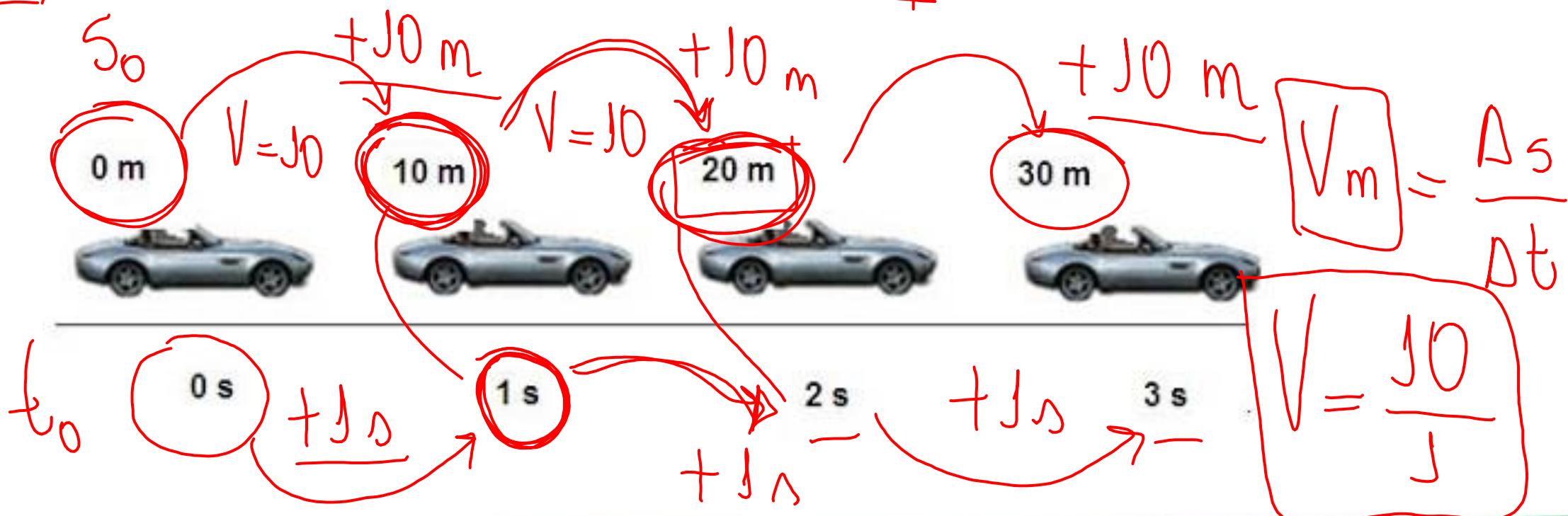
12.04.2019

ROTEIRO DE AULA

- APRESENTAÇÃO
- MOVIMENTO UNIFORME 
- Característica; ?
 - Função horária do espaço; ?
 - Tipos de movimentos. ?
- ATIVIDADE DE CASA

MOVIMENTO UNIFORME

Movimento no qual o móvel sofre iguais variações de espaço em iguais intervalos de tempo.



MOVIMENTO UNIFORME

□ CARACTERÍSTICA:

- **Velocidade escalar instantânea constante.**

(IGUAL)

→ NÃO
MUDA
(IGUAL)

$$V = V_m = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \text{CONSTANTE} \neq 0$$

MPÉSPACO

↓
TEMPO

→ REPOUSO

MOVIMENTO UNIFORME

□ FUNÇÃO HORÁRIA DO ESPAÇO:

The diagram shows a green rectangular area representing the space-time graph for uniform motion. Inside, the equation $s = s_0 + v \cdot t$ is written. A red circle highlights the variable s , with the handwritten note "ESPAÇO" above it and "FINAL" below it. Another red circle highlights the variable t , with the handwritten note "TEMPO" next to it. A third red circle highlights the term $v \cdot t$, with the handwritten note "VELOCIDADE" above it.

$$s = s_0 + v \cdot t$$

□ UNIDADES (SI):

- V = VELOCIDADE ESCALAR INSTANTÂNEA (m/s);
- s = ESPAÇO FINAL (m);
- s_0 = ESPAÇO INICIAL (m);
- t = INSTANTE DE TEMPO (s).

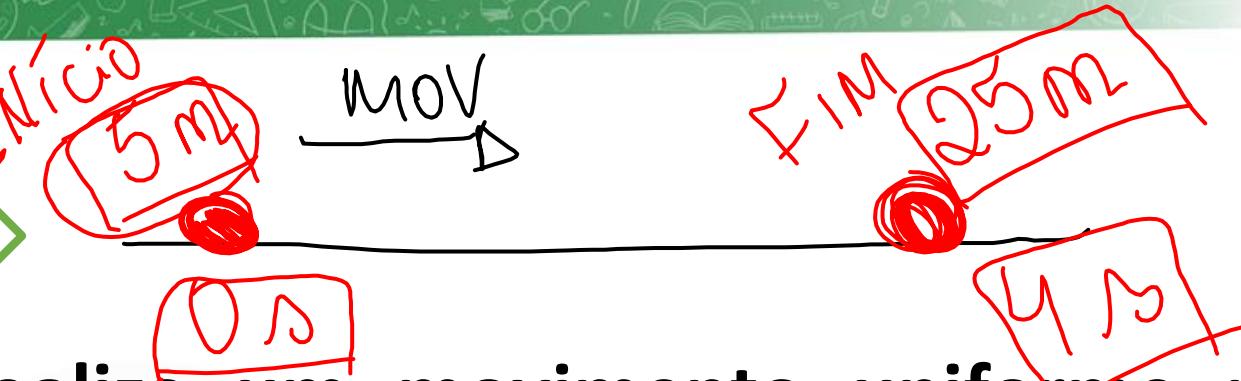
EXEMPLO 01

Um automóvel realiza um movimento uniforme partindo da posição 5 m, na origem dos tempos, chegando na posição 25 m, em 4 s. Determine:

- a) A velocidade escalar v .
- b) A função horária do espaço.

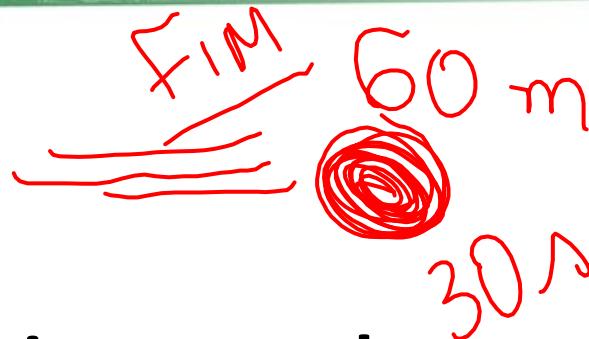
$$s = s_0 + vt$$

$$s = 5 + 5 \cdot t$$



$$t = 0 \text{ s} \quad v = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{25 - 5}{4} = 5$$

$$\text{FIN - INÍCIO} = 20 \quad \Delta t = 4 \quad v = \frac{20}{4} = 5 \text{ m/s}$$

EXEMPLO 02

Uma partícula descreve um movimento de acordo com as características descritas na tabela abaixo:

INÍcio

t (s)	5	10	15	20	25	30
s (m)	10	20	30	40	50	60

FIM

Determine:

- a) A velocidade escalar v .

$$v = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{60 - 10}{30 - 5} = \frac{50}{25}$$

- b) A função horária do espaço.

$$s = 2t + 8$$

EXEMPLO 02 - RESOLUÇÃO

$$V = 2 \text{ m/s}$$

$$S_0 = 10 \text{ m}$$

~~$$S = S_0 + Vt$$~~

$$S = 10 + 2t$$

FUNÇÃO
HORÁRIA
ESPAÇO

MOVIMENTO UNIFORME

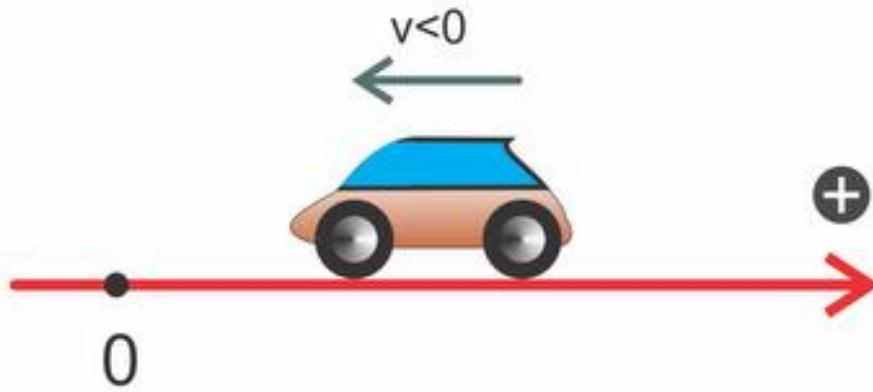
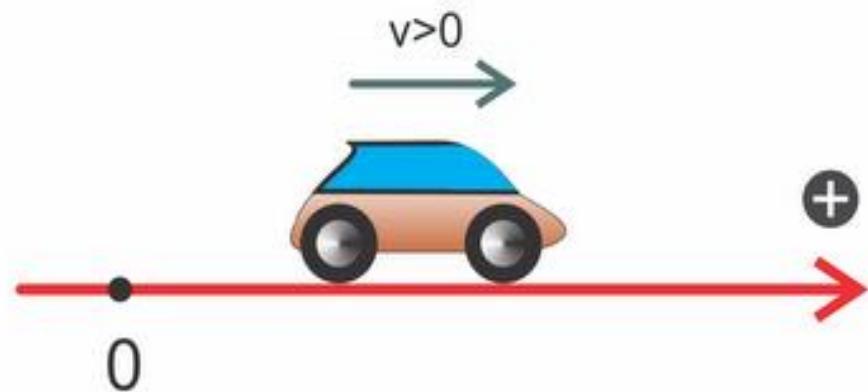
MOVIMENTO PROGRESSIVO ($v > 0$):

O movimento do móvel possui **ESPAÇOS CRESCENTES** e **VELOCIDADE POSITIVA**.

MOVIMENTO RETRÓGRADO ($v < 0$):

O movimento do móvel possui **ESPAÇOS DECRESCENTES** e **VELOCIDADE NEGATIVA**.

MOVIMENTO UNIFORME



**MOVIMENTO
PROGRESSIVO**

**MOVIMENTO
RETRÓGRADO**

EXEMPLO 03

$$S = \underline{S_0} + V \cdot t$$

A função horária do espaço de um móvel é dada por $s = 6 + 2t$
(SI). Determine:

a) O espaço inicial.

$$6 \text{ m}$$

b) A velocidade escalar V.

$$2 \text{ m/s}$$

c) Se o movimento é progressivo ou retrógrado.



$$V_S > 0 +$$



$$V_K < 0 -$$

PROGRESSIVO